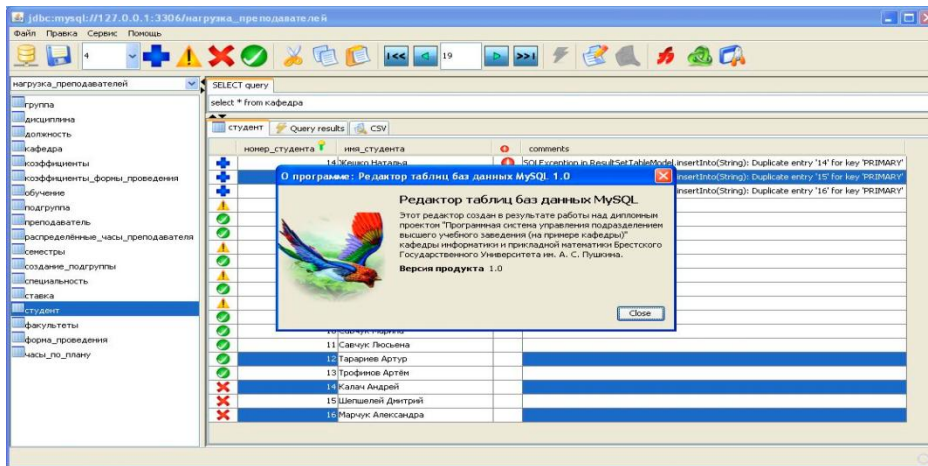


**ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СТРУКТУРНЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ  
ФАКУЛЬТЕТА***А.А. Гуносов, 3 курс**Научный руководитель – А.А. Козинский, к.п.н., доцент  
Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина*

Управление процессом обучения включает в себя обработку большого объема информации, которая, зачастую, производится вручную работниками подразделения. Такой способ обработки весьма трудоемок, снижает оперативность и достоверность информации, тем самым снижая эффективность работы факультета. Однако, данный процесс допускает определенную степень автоматизации, применение которой позволило бы не только упростить работу сотрудников, но и повысить производительность их труда.

Одна из задач управления учебным процессом – это распределение нагрузки преподавателей, т.е. использование интеллектуальной базы факультета. На кафедре информатики и прикладной математики была создана программная система, которая автоматизирует процесс распределения учебной нагрузки.

Один из рабочих экранов данной системы приведен на рисунке.



**Рисунок – Программная система распределения нагрузки преподавателей**

Программная система реализована на языке программирования высокого уровня Java, для хранения и обработки информации используется СУБД MySQL. Выбор данных технологий позволил создать кроссплатформенную систему.

Распределение нагрузки важная, но не единственная задача процесса управления, еще одна задача – это составления расписания. Ее можно отнести и к использованию интеллектуальной (учебных часов профессорско-преподавательского состава), так и к использованию материальной базы (аудиторного фонда) факультета. В настоящее время существуют несколько подходов к автоматизации решения рассматриваемой задачи [1, с. 103]: линейное целочисленное программирование, алгоритм имитации отжига, метод раскраски графа, метод полного перебора, метод ветвей и границ. С помощью данных методов возможно получение точной математической модели, но из-за экспоненциальной сложности задачи, модель будет громоздка и сложна. Другим подходом является имитационное моделирование. При реализации алгоритма основное внимание уделяется разработке эвристических правил выбора наилучшей позиции очередного занятия. К плюсам данного алгоритма можно отнести возможность учета специфики конкретного факультета. Однако при этом ограничивается возможность его использования на других факультетах.

На основе выше изложенного можно сделать вывод, что применение полностью автоматизированных систем нецелесообразно из-за трудоемкости настройки или построения точных математических моделей. Решение задачи создания диалоговой системы составления расписания – это одна из проблем, реализация которой в настоящее время активно ведется автором.

### **Список использованных источников**

1. Семенов, С. П. Сравнительный анализ подходов к автоматизации составления расписаний учебных занятий в образовательных учреждениях / С. П. Семенов, Я. Б. Таранцев // Известия Алтайского государственного университета. – 2010 №1-1. С. 103